Ueber einen Fall von sekundärem Ovarialcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Kaul,

approb. Arzt aus Nienburg a. d. Weser.

München, 1906.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber einen Fall von sekundärem Ovarialcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Kaul,

approb. Arzt aus Nienburg a. d. Weser.

München, 1906.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Franz Ritter v. Winckel.

Die Ovarien gehören zu den Organen, bei denen man mit am häufigsten Neubildungen beobachtet. Wohl kein Organ zeigt eine solche Mannigfaltigkeit von Geschwulstformen wie gerade die Eierstöcke. Dies ist auch verständlich, wenn man sich den Bau dieser Organe vergegenwärtigt, die sich aus verschiedenartigen Gewebsbildungen zusammensetzen, von denen jede eine für sie besonders charakteristische Geschwulstform aufweisen muss, je nachdem sich die Neubildung vom Keimepithel, von Follikeln, vom Ovulum oder Stroma herleitet. Während also die meisten Ovarialtumoren Formen zeigen, bei denen der Ursprung vom Mutterboden klar zutage tritt, wie bei den meisten cystischen Tumoren, ferner den Dermoiden und Teratomen, kann bei einem anderen Teil der Neubildungen, die ihren Ausgang vom Stroma oder vom Keimepithel nehmen, ihre Ableitung vom Mutterboden mehr oder weniger zweifelhaft erscheinen, wenn sich gleichzeitig im Körper noch Tumoren finden, die ebenfalls bindegewebigen oder epithelialen Ursprungs sind, da in diesen Fällen die Eierstockgeschwulst ebensogut als Metastase gedeutet werden kann. Was speziell das Carcinom des Ovariums betrifft, so kann bei Kombination desselben mit einem anderen Krebsherd im Körper die Entscheidung, ob dasselbe primär oder als Metastase aufzufassen ist, oft recht schwierig sein, da in vielen Fällen beweisende Anhaltspunkte für die richtige Deutung dieser Frage fehlen. Ein Teil der Autoren neigt nun zu der Ansicht, diese Frage in dem Sinne zu entscheiden, dass das Ovarialcarcinom im allgemeinen die primäre Geschwulst ist, von der aus die

übrigen sich noch findenden Krebsherde metastatisch abzuleiten sind. So bezeichnet Pfannenstiel (11) das sekundäre Ovarialcarcinom als eine Seltenheit, und in demselben Sinne sprechen sich auch Olshausen (10), Fritsch (3) und andere aus. Wie aber die zahlreichen in den letzten Jahren auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen ergeben haben, ist das sekundäre Carcinom des Ovariums bei weitem häufiger, als man bisher allgemein anzunehmen geneigt war. Da nun gerade in jüngster Zeit das Interesse auf die Frage nach dem Vorkommen des sekundären Ovarialcarcinoms gerichtet ist, scheint es mir gerechtfertigt, wenn jeder neu beobachtete Fall dieser Art einer Beschreibung gewürdigt wird. Unser zu beschreibende Fall ist um so interessanter, als der primäre Herd keine charakteristischen Symptome machte, vielmehr das ganze Krankheitsbild lediglich von den Erscheinungen der sekundären Ovarialerkrankung beherrscht wurde.

Der Fall betrifft eine 43jährige Taglöhnersfrau, die am 1. März 1905 in die II. gynäkologische Klinik zu München Vorst.: Prof. Dr. Amann) aufgenommen wurde.

Krankengeschichte.

Anamnese: Die Mutter und einzige Schwester der Patientin sind vollkommen gesund, ebenso der Gatte und die Kinder der Patientin; der Vater ist einer Lungenentzündung erlegen. Die Patientin hat weder Kinderkrankheiten, noch späterhin irgendwelche ernstere Erkrankungen durchgemacht und sich bis März 1904, also bis vor einem Jahre, vollkommen frisch und gesund gefühlt. Von dieser Zeit an stellten sich leichtere gastro-intestinale Störungen ein; der Appetit verringerte sich, war aber im ganzen noch leidlich, ebenso wird seit dieser Zeit über häufiges Aufstossen geklagt. Auch der Stuhlgang war in dieser Zeit öfters unregelmässig, zuweilen traten Durchfälle ein; die Defäkation war mitunter schmerz-

haft. Der Stuhl soll von Blut oder Schleim stets frei gewesen sein. Kolikanfälle hat Patientin nicht gehabt. Seit September 1904, also ein halbes Jahr nach Beginn der gastrointestinalen Erscheinungen, bemerkte Patientin, dass der Leib dicker wurde. Der Umfang des Leibes nahm zusehends zu, die Schwellung des Leibes brachte der Patientin immer grössere Beschwerden. Dabei fühlte sich Patientin von Tag zu Tag matter und elender, so dass sie bereits seit mehreren Wochen nicht ausser Bett zu sein vermochte. Patientin hat zehnmal geboren. Das letzte Kind kam tot, jedoch ausgetragen zur Welt. Die Entbindungen verliefen stets normal, ebenso waren die Puerperien stets frei von Fieber und sonstigen Komplikationen. Die letzte Menstruation hat im Juli 1904 stattgefunden. Vorher hat die Menstruation niemals Anomalien gezeigt.

Status praesens: 1. III. 1905. Was den allgemeinen Habitus anbelangt, so zeigt Patientin einen Zustand hochgradiger Kachexie. Sie ist sehr anämisch, ihr Ernährungszustand sehr reduziert; das Körperfett ist grösstenteils geschwunden, die Muskulatur ist schlaff und atrophisch, Gesicht und Schleimhäute sind sehr blass, das Gesicht ist eingefallen, deutlich kachektisch, die Backenknochen stehen stark hervor.

Die Untersuchung der Lungen gibt folgenden Befund: Die Spitzen stehen gleich hoch, vorn 3 cm über dem oberen Schlüsselbeinrand, hinten in der Höhe des Proc. spinosus des siebenten Halswirbels. Die rechte untere Lungengrenze steht sehr hoch, in der Mammillarlinie im fünften Intercostalraum, in der Scapularlinie an der achten Rippe. Die respiratorische Verschieblichkeit ist bedeutend verringert. Rechts hinten unten befindet sich eine handbreite, ziemlich starke Dämpfung, eine weniger intensive, jedoch ebenfalls ziemlich deutliche Dämpfung von derselben Ausdehnung über der linken hinteren unteren Lungenpartie. Über diesen Bezirken sind das Atmungs-

geräusch und der Pectoralfremitus deutlich abgeschwächt. Die Perkussion oberhalb dieser Partien ergibt etwas tympanitischen Schall. Bei Auskultation der Spitzen findet sich ein unbestimmtes Atmen mit verlängertem Exspirium. Über den übrigen Lungenpartien ist der Schall voll, das Atmungsgeräusch vesikulär.

Das Herz ist von normaler Grösse. Die Herztöne sind leise, aber rein. Der Puls ist rhythmisch, klein und schwach.

Die Brüste sind welk und secernieren nicht.

Die untere Thoraxapertur ist erweitert. Die untere Lebergrenze ist in die Höhe gedrängt, der Leib ballonförmig aufgetrieben, der Nabel stark vorgedrängt. Die Bauchdecken sind stark gespannt und glänzend, an den seitlichen Partien des Abdomens sind starke Striae zu sehen. Über Schmerzen im Abdomen wird nicht geklagt, auch ist das Abdomen nirgends druckempfindlich. Die Perkussion ergibt in der Mitte des Leibes Dämpfung, ebenso ist an den Seiten, in der Gegend des Colon der Schall leer, ein Befund, der auf Komplikation eines Tumors mit Ascites hinweist. Bei leicht ausgeführter stossweiser Palpation mit beiden Händen ist an entsprechenden gegenüberliegenden Stellen eine deutliche Fluktuationswelle fühlbar. Beim Lagewechsel bleibt die Dämpfung an den seitlichen Partien bestehen. Bei der Palpation ist eine unregelmässige, harte Resistenz zu fühlen, die sich von rechts oben, vom unteren Rande des rechten Leberlappens nach links abwärts durch das Abdomen hinzieht und anscheinend durch zwei getrennte Tumoren bedingt ist.

Der Genitalbefund ist folgender: Klaffende Vulva, derbes rechtes Labium maius, etwas eingerissener Damm, weiter Introitus, vordere Wand der Vagina invertiert, Vagina weit, sich nach oben verengernd. Die Portio ist nach oben gezogen, der Muttermund stark eingerissen. Der Uterus ist nicht abgrenzbar und liegt dicht vorn an der Symphyse. Der

ganze Douglas'sche Raum und die Seitenteile des Scheidengewölbes sind von harten Tumormassen ausgefüllt, die sich knotig anfühlen. Die Adnexe sind sowohl links wie rechts in dem Tumor aufgegangen.

Der Urin wird spontan und ohne Schmerz entleert und enthält Spuren von Eiweiss.

Die Temperatur beträgt 36,8°, der Puls 108 Schläge in der Minute.

Klinische Diagnose: Ausser einer doppelseitigen Pleuritis und einer Nierenaffektion wird Ovarialcarcinom diagnostiziert. Dass es sich überhaupt um Ovarialtumoren handelte, war sicher festzustellen. Alle sonstigen von anderen Organen ausgehenden Tumoren und Pseudotumoren, die etwa differential-diagnostisch in Betracht kommen konnten, wie Nierengeschwülste, Hydronephrose, Uterusmyome, Milztumoren, Cystenleber, Darmtumoren, intra- und extrauterine Gravidität u. s. w. konnten durch die Anamnese und die verschiedenen Untersuchungsmethoden leicht ausgeschlossen werden. Die Inspektion, Palpation und Perkussion des Abdomens und die vaginale Untersuchung gaben im Verein mit der Anamnese so unzweideutige Resultate, dass kaum ein Zweifel über den Ausgangspunkt bestehen konnte. Zudem musste schon die deutliche Unterscheidung von zwei gesonderten Tumoren auf die Ovarien als Ausgangspunkt mit grosser Wahrscheinlichkeit hinweisen. Für den carcinomatösen Charakter der diagnostizierten Ovarialtumoren liessen sich eine Reihe von Momenten ins Feld führen, die mit grosser Sicherheit für Carcinom sprachen. Zunächst das Alter der Patientin, das in das charakteristische Carcinomalter, also in die Zeit von den dreissiger bis zu den fünfziger Jahren und darüber fällt. Ein weiterer Anhaltspunkt für die Diagnose eines Carcinoms war die ausgesprochene

Kachexie, die sich bei gutartigen Tumoren in dieser Zeit wohl nicht oder wenigstens nicht in dem Maasse entwickelt hätte. Auch das schnelle Wachstum der Geschwulst musste den Verdacht auf ihre Malignität lenken. Um die Grösse des hochschwangeren Uterus zu erreichen, braucht ein gutartiger Tumor nach Fritsch (3) mindestens $1^1/_2$—2 Jahre. In unserem Falle, in welchem diese Grösse noch überschritten ist, wurde eine Anschwellung des Leibes seit sechs Monaten von der Patientin bemerkt. Rechnet man auch noch zwei bis drei Monate hinzu, eine Zeit, in der zwar noch keine auffallenden Erscheinungen der Tumoren vorhanden waren, sicherlich aber schon die Anfänge der Geschwulst bestanden, wie sich auch aus dem Cessieren der Menstruation ergibt — letzte Menstruation im Juli —, so datieren die Tumoren seit etwa dreiviertel Jahren und dürften also in dieser Zeit, wenn sie gutartig wären, noch nicht die erlangte Grösse erreicht haben. Ein wichtiges Symptom ferner, das in unserem Falle auf einen malignen Tumor hinwies, war der Ascites, der allerdings auch fehlen kann, dessen Vorhandensein jedoch sehr für Carcinom spricht. Zur Diagnose für Ovarialcarcinom war schliesslich noch das Cessieren der Menstruation herangezogen worden. Menstruationsanomalien stellen sich ja häufig bei derartigen Erkrankungen ein, wenn sie auch freilich nicht ein besonderes charakteristisches Merkmal für sie bilden. In unserem Falle konnte die seit acht Monaten bestehende Amenorrhoe immerhin für die Diagnose verwertet werden, als diese Erscheinung auf eine Erkrankung beider Ovarien hinwies, und gerade maligne Tumoren oft doppelseitig sind. Alle die angeführten diagnostischen Momente im Verein liessen somit die Diagnose Ovarialcarcinom vollkommen gerechtfertigt erscheinen.

Weiterer Krankheitsverlauf: 2. III. Das Befinden der Patientin ist schlecht; die Atmung ist durch den infolge

der Auftreibung des Leibes bedingten Hochstand des Zwerchfelles sehr behindert. Temperatur 36,5°, Puls 100.

3. III. Der Zustand der Patientin ist zunächst unverändert. Punktion des Abdomens mit Pravaz'scher Spritze. Es wird eine etwas zähe, colloide, sehr eiweissreiche Masse gewonnen, die beim Kochen zur Gerinnung gebracht wird. Kurz darauf wird eine zweite Punktion mit Troikar vorgenommen, die eine anfangs gallig aussehende, grün irisierende Flüssigkeit liefert, in der jedoch die Gmelin'sche Probe keinen Gallenfarbstoff nachwies; nach und nach wird die Flüssigkeit rötlich und ist zuletzt stark rot. — Da sich bei der Patientin in der nächsten Stunde ein sehr kleiner, beschleunigter Puls (120 Schläge) einstellt, wird sogleich operiert.

Operation: Ausgeführt von Prof. Dr. Amann.

Nach den üblichen Vorbereitungen wird die Patientin auf dem Operationstisch in Beckenhochlagerung gebracht. Darauf werden durch einen vom Nabel abwärts ziehenden 15 cm langen Schnitt in der Linea alba die Bauchdecken gespalten. Nach der Eröffnung des Abdomens zeigt sich, dass es sich, wie vermutet, um zwei Ovarialtumoren handelt, von denen der rechte über mannskopfgross, der linke etwas kleiner ist. Die Tumoren sind nirgends adhärent, die Darmserosa ist glatt, das Netz zeigt keine pathologische Veränderung. Die Tumoren lassen sich ohne Schwierigkeit hervorwälzen. Die Stiele werden in der üblichen Weise mit Katgut abgebunden und hierauf die Tumoren abgetragen. Es werden mehrere Liter blutiger Ascitesflüssigkeit entleert; die Blutbeimischung rührt von der Punktion her. Die Stümpfe werden versorgt; ziemlich viel Ascites wird zurückgelassen. Vor Schluss der Bauchdecken wird weiter nachuntersucht. Dabei fühlt die in das Abdomen geführte explorierende Hand, dass der Magen mit der Bursa omentalis fest verbacken ist. Ferner stellt man einen Tumor am Magen, starke Uneben-

heiten in der Leber und eine derbe Infiltration in der Gallenblasengegend fest, alles Bildungen, die man für carcinomatös anspricht. Diese Geschwülste erweisen sich für eine Operation zu weit vorgeschritten. Das Abdomen wird daher nach der Exploration wieder geschlossen. Die Naht der Bauchdecken erfolgt in vier Etagen.

Durch die Operation wurde die Diagnose Ovarialcarcinom bestätigt. Ausserdem sind aber durch die Operation bis dahin noch nicht mit Sicherheit diagnostizierte carcinomatöse Neubildungen im Verdauungstraktus aufgedeckt worden. Die klinische Diagnose lautet also nach der Operation auf Carcinom des Magens und der Leber. Wenn auch in Anbetracht der so häufigen Kombination von Ovarialcarcinomen mit anderen carcinomatösen Organerkrankungen schon vor der Operation von Prof. Amann auf die grosse Wahrscheinlichkeit hingewiesen worden war, dass sich neben dem Ovarienkrebs noch sonstige carcinomatöse Neubildungen finden würden, so hatte doch eine exakte diesbezügliche Diagnose vorher nicht gestellt werden können. Einmal war die Zeit, in der man die Patientin beobachten konnte, eine sehr kurze, dann aber beherrschten die Erscheinungen des Ovarialcarcinoms das Krankheitsbild so sehr, dass nur diese imponierten und die übrigen Organerkrankungen verdeckten. Wenn auch, wie die Anamnese ergibt, einige einer Erkrankung im Verdauungstraktus verdächtige Anzeichen, wie der geringe Appetit, das häufige Aufstossen und die Stuhlanomalien vorhanden waren, so fehlten doch charakteristische Symptome für ein Magen- oder Lebercarcinom, wie Erbrechen, Magenblutung, Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, Ikterus, Anomalien der Fäces u. dergl. vollkommen. Auch konnte der Ascites für einen Lebertumor nicht diagnostisch verwertet werden, da er in unserem Falle sicherlich als Symptom des Ovarialtumors imponieren musste. Vielleicht wäre die Diagnose

aus der veränderten Oberfläche und Konsistenz der Leber zu stellen möglich gewesen, wenn nicht der Ascites und die grossen Ovarialtumoren die Palpation dieses Organs so sehr erschwert hätten. Nach vielen authentischen Erfahrungen kann in der Tat ein Magen-Lebercarcinom ziemlich weit vorgeschritten sein, ohne besondere Symptome zu machen. Dies traf auch bei unserer Patientin zu, bei der sich nur die oben erwähnten Symptome fanden, die aber doch zu zweideutig und geringfügig erschienen, als dass man ihnen bei der das gesamte klinische Bild berherrschenden Ovarialerkrankung eingehendere Beachtung geschenkt und diagnostische Schlüsse aus ihnen gezogen hätte.

Krankheitsverlauf nach der Operation: Die Patientin fühlt sich nach der Operation im allgemeinen ganz wohl, sie erbricht nicht, fiebert nicht; der Leib ist tympanitisch, es gehen Flatus und Stuhl ab, der Appetit ist sehr gering. Temperatur 37,0°, Puls 90.

4. III. bis 13. III. Das Befinden der Patientin ist in diesen Tagen leidlich, der Appetit ist sehr gering. Die Laparotomiewunde heilt gut. Die Temperatur schwankt in dieser Zeit zwischen 36,2° und 37,4°, meist hält sie sich in der Mitte zwischen 36° und 37°. Die Pulsfrequenz hält sich zwischen 85 bis 96 Schlägen.

14. III. Temperatur 36,5°. Der Puls steigt auf 120. Sonstiges Befinden unverändert.

15. III. Temperatur 37,0°. Puls 90.

16. III. Temperatur 36,5°. Puls 85. Laparotomiewunde gut geheilt.

17. III. Temperatur 37,0°. Puls 90. Patientin fühlt sich sehr elend und schwach, hat gar keinen Appetit.

18. III. In der Frühe tritt plötzlich starke Atemnot auf, der Puls wird sehr klein, und nach einigen Stunden erfolgt der Exitus letalis.

Tags darauf wird im pathologischen Institut zu München die Obduktion der Leiche vorgenommen, deren Ergebnis ich im nachfolgenden Sektionsbericht zur Kenntnis bringe.

Sektionsbefund: Ziemlich grosse weibliche Leiche, stark reduzierter Ernährungszustand, Fettpolster äusserst gering, Muskulatur sehr atrophisch, Haut und Schleimhäute sehr blass. Totenstarre vorhanden. Über dem Abdomen eine vom Nabel abwärts ziehende 15 cm lange verheilte Laparotomiewunde; Nähte entfernt.

Beim Öffnen des Abdomens entweicht reichlich Gas, aus dem kleinen Becken entleert sich über 1/4 Liter trübe, seröse, flockige Flüssigkeit. Das grosse Netz teilweise herabgeschlagen, mit der Wunde leicht verklebt.

Zwerchfellstand rechts am unteren Rand der vierten, links am oberen Rand der fünften Rippe. Die Leber überragt nicht den Rippenbogen. Der rechte Lappen ist in Tumormassen umgewandelt. Der Magen ist gebläht, die hintere Wand besteht aus knolligen Massen.

Der Herzbeutel liegt kleinhandtellergross vor; in ihm zwei Esslöffel klarer, seröser Flüssigkeit.

In der linken Pleurahöhle 1/2 Liter hämorrhagischen, serösen Exsudates.

Die Lunge ist nicht verwachsen.

In der Art. pulmonalis links findet sich, ziemlich zentral am Hilus beginnend, ein das ganze Lumen der Arterie erfüllendes Blutgerinnsel.

In der rechten Pleurahöhle reichliches trübseröses, eitrigflockiges Exsudat, ca. 3/4 Liter.

Die rechte Lunge ist durch das Exsudat stark komprimiert, verkleinert. Die Pleura zeigt nur wenig fibrinöse, leicht abstreifbare Auflagerungen. Der Oberlappen schneidet sich schlaff. Luftgehalt gehörig. Der Schnitt ist saftreich, aber blutarm. Der Mittellappen verhält sich wie der Ober-

lappen. Der Unterlappen ist von vermehrter Konsistenz, saftreich, der Luftgehalt nirgends aufgehoben. Die Lymphdrüsen sind normal. Die grossen Bronchien weisen keine Besonderheiten auf.

Die linke Lunge zeigt eine glatte Pleura ohne Auflagerungen. Der Oberlappen ist schlaff, teigig; der Durchschnitt zeigt kollabiertes Gewebe. Der Unterlappen fühlt sich derber, luftkissenartig an. Beim Durchschnitt zeigt sich reichlich seröse, hämorrhagische Flüssigkeit. Der Luftgehalt ist unten fast völlig aufgehoben.

Das Herz erscheint leicht vergrössert, das subepicardiale Fett ist mässig entwickelt, das Pericard glatt und glänzend. Im linken Ventrikel findet sich etwas Schockgerinnsel. Der Anfangsteil der Aorta ist von einem Blutgerinnsel vollständig ausgefüllt. Der rechte Vorhof ist fast ganz mit Schockgerinnseln, der rechte Ventrikel mit Cruorgerinnseln ausgefüllt; ebenso findet sich in der Art. pulmonalis ein das Lumen derselben vollständig ausfüllendes Gerinnsel. Das Endocard ist glatt und glänzend; Mitralsegel, Aortenklappen und Intima der beginnenden Aorta sind blutig imbibiert; die Pulmonalklappen zart imbibiert. Die Muskulatur ist sehr anämisch und brüchig.

Die Serosa des Dünndarms zeigt sich in der grössten Ausdehnung des Dünndarms mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt, ausserdem finden sich auf ihr zahlreiche Hämorrhagien. Die Lymphdrüsen sind normal. Der Dickdarm ist mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Das Colon ascendens ist mit festem Kot gefüllt. Die Schleimhaut ist ohne Besonderheiten. Der Proc. vermiformis ist vollständig obliteriert.

Der Magen ist mit der Bursa omentalis verbacken, besonders längs der grossen Kurvatur mit dem vergrösserten und indurierten Pankreas fest verwachsen. An der hinteren Wand und der kleinen Kurvatur finden sich Einlagerungen

von Tumormassen. Der Magen ist sehr gross, der Inhalt schleimig, fahlbraun, die Schleimhaut weist keine Besonderheiten auf.

Die Leber ist in toto vergrössert; an der vorderen Fläche finden sich teils über faustgrosse Tumoren. Das Pankreas ist samt dem Dünndarm mit der Leber durch Spangen und Stränge verwachsen, so dass es sich ohne Verletzung des Organs nicht abpräparieren lässt. Die Gallenblase ist als solche nicht mehr zu erkennen, sie ist grösstenteils in Tumormassen aufgegangen. Auf der Schnittfläche sind die Knoten weich, markig, ihr Bau ist nicht erkennbar. Das Lebergewebe hat eine blassbraune Farbe, die acinöse Zeichnung ist angedeutet.

Im Pankreas sind auf dem Durchschnitt mikroskopisch keine Veränderungen erkennbar.

Die Kapsel der Milz ist teilweise verdickt. Grösse der Milz 9:8, 5:2, 3. Die Pulpa ist gequollen, die Follikel sind kaum zu erkennen. Das Gewebe ist sehr anämisch, die Farbe blass.

Die rechte Niere ist von gehöriger Grösse, die Oberfläche glatt, die Fibrosa leicht abziehbar, der Durchschnitt sehr blass. Rinde und Mark sind deutlich geschieden; die Rinde ist teilweise verbreitert.

In der linken Niere ist die Rinde allenthalben verschmälert, bedeutend kleiner. Rinde und Mark sind deutlich geschieden.

Die Nierenbecken zeigen keine Besonderheiten.

Im kleinen Becken zeigen die uterinen Tubenenden mit Katgut vernähte Amputationsstümpfe. Blase, Vagina und Uterus sind frei. Der Douglas'sche Raum zeigt normales Verhalten.

Das Schädeldach ist 0,5 cm dick. Die Diploë am Occiput und den Schläfenbeinen erkennbar. Die Dura zeigt gelöste Pacchionische Granulationen. Auf der Scheitelhöhe in der

Medianlinie finden sich Verdickungen der weichen Häute. Das Gehirn hat normale Grösse, die Windungen sind leicht abgeplattet. Rinde und Mark sind deutlich voneinander geschieden. Die Ventrikel sind nicht erweitert. Das Ependym ist glatt. Das ganze Gehirn ist stark anämisch.

Anatomische Diagnose: Hochgradige Anämie sämtlicher Organe, serös-eitrige Pleuritis beiderseits, eitrig-fibrinöse Peritonitis, Amputation beider Tuben, Carcinom des Magens und der Leber, trübe Schwellung der rechten Niere, parenchymatöse, interstitielle Nephritis der linken Niere, hochgradige Myodegeneratio des Herzens, Quellung und Erweichung der Milzpulpa, Anämie des Gehirns.

Für den Zweck meiner Aufgabe genügt es, von diesem Gesamtbefunde nur die karzinomatösen Organveränderungen zu berücksichtigen. Es möge nun zunächst eine genauere Beschreibung dieser Organe folgen.

Makroskopische Beschreibung.

Magen: Der Magen ist sehr gross, sein Lumen gleichmässig dilatiert, seine Schleimhaut ist im grossen und ganzen von normaler Beschaffenheit und zeigt nur in nächster Umgebung des Carcinoms in geringer Ausdehnung den Charakter der chronischen Entzündung. Allenthalben findet sich die innere Magenwandung von einem dünnen Belag eines schleimigen, fahlbraunen Inhaltes überzogen. Die hintere Magenwand ist grösstenteils mit der Umgebung verlötet, besonders finden sich längs der grossen Kurvatur starke Adhäsionen an das Pankreas, die sich ohne Verletzung dieses Organs nicht abpräparieren lassen. Im Bereich der kleinen Kurvatur, hauptsächlich in ihrem cardialen Abschnitt und zum Teil der hinteren Wand, wird der Magen von einem etwa kleinhandtellergrossen Tumor eingenommen, der mehr oder weniger deutlich umschrieben ist. Er bildet kleine, knotenförmige, nach

Innen protuberierende Massen, die eine gelblichweisse Schnittfläche zeigen und sich schwammig anfühlen. Zum Teil lassen sich an der Oberfläche dieser Prominenzen geschwürige Erweichungen erkennen. Die Serosa des Magens ist, soweit derselbe nicht mit der Umgebung verwachsen ist, glatt und spiegelnd.

Leber: Die Leber ist in allen Durchmessern vergrössert, namentlich im Bereich des rechten Lappens. Die Farbe ist blassbraun, die acinöse Zeichnung angedeutet. Die Substanz der Leber ist von drei faustgrossen Tumoren durchsetzt, die sich teilweise berühren. An der Oberfläche treten sie als rundliche Höcker hervor, die dem Organ ein unebenes, sehr unregelmässiges Aussehen geben. Die Tumoren scheinen scharf umschrieben, ihre Konsistenz ist markig, saftreich. Beim Streichen mit dem Messer über die Schnittfläche lässt sich ein ziemlich reichlicher, rahmiger Krebssaft gewinnen. Die Schnittfläche ist etwas höckerig uneben, im ganzen markig und weich; einzelne Partien sind förmlich erweicht und zum Teil mit Blut gemengt, wodurch eine rötliche Farbe der betreffenden Partien resultiert. Sonst zeigen die Tumoren eine weisse, weissgelbliche, zum Teil blassrötliche Farbe. Die in der Porta hepatis gelegenen Lymphdrüsen sind infiltriert und stellen zum Teil Geschwülste von der Grösse einer kleinen Nuss dar.

Gallenblase: Von einer Gallenblase als solcher ist kaum noch etwas zu erkennen. Eine stark verdickte, sehr derb anfühlende Gewebspartie mit galliger Beimischung könnte als Rest der krebsig degenerierten Gallenblasenwand aufzufassen sein; grösstenteils ist jedoch die Gallenblase in den Tumormassen der Leber aufgegangen.

Pankreas: Das Pankreas ist vergrössert und induriert und ausser mit dem Magen auch noch samt dem Dünndarm innig mit der Leber verwachsen. Makroskopisch lassen sich

auf dem Durchschnitt des Pankreas keine Veränderungen erkennen.

An dieser Stelle möge auch noch eine makroskopische Beschreibung der beiden bei der Operation gewonnenen Ovarialtumoren ihren Platz finden.

Ovarien: Die beiden Ovarien sind in kolossale Tumoren verwandelt, von denen der rechte die Grösse eines Mannskopfes beträchtlich übertrifft, der linke etwas kleiner ist. Trotz ihrer Grösse haben die Geschwülste im grossen und ganzen die Formation der Ovarien beibehalten; ihre Gestalt nähert sich also mehr oder weniger der Walzenform. Ihr Stiel wird gebildet von der Tube, dem Lig. ovarii proprium und dem Lig. latum. Die Tuben sind deutlich auf dem Tumor zu erkennen, haben normales Aussehen und sind auf dem Tumor frei beweglich. Die Oberfläche der Geschwülste zeigt keinerlei Adhäsionen und Auflagerungen. Sie ist bläulich weiss und perlmutterartig glänzend; an einigen Stellen ist die Farbe gelblich oder mehr bunt. Ausserdem weisen die oberflächlichen Membranen eine stark entwickelte Vaskularisation auf. Im übrigen zeigt die Oberfläche an einigen Stellen knotige, knollige oder halbkugelige kleinere und grössere Höcker, die teils solid, teils cystisch sind. Besonders am rechtsseitigen Tumor fällt ein derartiger, etwa mannsfaustgrosser, vorspringender Buckel auf. Die Konsistenz der Tumoren ist markig. Beim Durchschneiden erweisen sie sich in ihrer Hauptmasse solid, teilweise jedoch cystisch. Im rechtsseitigen Tumor finden sich eine etwa gänseeigrosse Cyste ungefähr im Zentrum, ausserdem einige kleine Cysten von der Grösse einer kleinen Nuss. Gegen den Rand der Geschwulst zu ist eine grössere Zerfallshöhle zu sehen. Auch der linksseitige Tumor ist von einigen Cysten durchsetzt, doch ist auch er, wie der rechtsseitige, zum grössten Teil solid. Die Schnittfläche der soliden Partien

zeigt ein markiges Gefüge von rötlichweisser Farbe. Die Cysten sind glattrandig; ihr Inhalt ist teilweise klar und serös, teilweise sehr trüb und eiterähnlich, in anderen Cysten wieder colloid oder deutlich blutig.

Mikroskopische Beschreibung.

Die für die mikroskopische Untersuchung verwendeten Stücke wurden in Zenker'scher Flüssigkeit fixiert, in Alkohol entwässert, mit Xylol durchtränkt und darauf in Paraffin eingebettet und in einer Dicke von 10 μ geschnitten. Zur Färbung sind zwei Methoden angewendet worden. Ein Teil der Schnitte wurde mit Hämatoxylin und Eosin gefärbt; bei einem anderen Teil wurde die Färbemethode nach Apathy in Anwendung gebracht: Nach der üblichen Behandlung der Schnitte mit Xylol und Alkohol wurden dieselben zunächst kurz in saueres Wasser gebracht, kamen darauf in Hämatein und dann nach Behandlung mit alkoholischem Wasser in Pikrorubin, worauf sich die gewöhnliche weitere Behandlung mit Wasser, Alkohol und Xylol anschloss.

Magen: Die mikroskopische Untersuchung des Magentumors ergibt ein medulläres Carcinom. Die Krebszellen durchsetzen das Gewebe in Form von Nestern und Zapfen, die den bekannten alveolären Bau aufweisen. Einzelne Partien zeigen den Charakter des Adenocarcinoms. Die Alveolen sind meist gross und haben grösstenteils eine längliche Form. Das bindegewebige Gerüst tritt gegen die zelligen Elemente sehr zurück; die Stromabalken sind meist schmal, so dass die epithelialen Komplexe in den mannigfachsten Formen dicht vereinigt nebeneinander liegen. Das Epithel der Magenschleimhaut ist nicht mehr erhalten, stellenweise ist die Magenschleimhaut vollständig zu Grunde gegangen. In den erhaltenen Partien der Mukosa ist von den Drüsen wenig Normales zu erkennen. Die Muscularis mucosae ist nur bis auf

wenige Reste erhalten, grösstenteils ist sie durch die Krebswucherung zum Schwund gebracht. Die Submukosa zeigt eine besonders mächtige Entwicklung der Krebselemente, teilweise findet sich in ihr daneben eine starke kleinzellige Infiltration. Deutlich ist ferner das Übergreifen der Krebselemente auf die Muscularis zu beobachten. Die einzelnen Muskelbündel sind durch Reihen von Krebszellen, die sich zwischen sie schieben, auseinander gedrängt. Neben kürzeren oder längeren Zellreihen in ein- oder mehrfacher Schicht, die zwischen die Saftspalten der Muscularis hervordringen, begegnet man in dieser auch bereits umfangreicheren Zellkomplexen, die teils in längeren Schläuchen und Zapfen, teils in Knoten und Nestern angeordnet sind. Eine Serosa ist in den vorliegenden Präparaten nicht zu unterscheiden. Das Stück, das zur mikroskopischen Untersuchung verwendet wurde, stammt aus einem Bezirk, wo der Magen mit der Umgebung verlötet war. Daher zeigt sich in den vorliegenden Präparaten statt der Serosa eine starke Entwicklung von Bindegewebe, das eine mächtige Infiltration mit krebsigen Elementen aufweist. Was die Histologie der Krebszellen selbst angeht, so lässt sich weder eine regelmässige Anordnung noch eine bestimmte Form der Zellen erkennen. Sie liegen in den Nestern und Strängen regellos durcheinander, nur am Rande der Alveolen sind die Epithelien in regelmässiger Reihe wie ein Drüsenepithel angeordnet. Hier haben sie die Gestalt von Cylindern, sonst sind sie jedoch von unregelmässiger Form und ungleicher Grösse. Durchschnittlich sind die Zellen nicht besonders gross; ihre Form ist bald rundlich, bald polygonal, bald spindelförmig, je nach dem Raum, innerhalb dessen sie sich gegenseitig anzupassen haben. Die Zellgrenzen sind meist zu erkennen. Der Kern der Zellen ist gross und intensiv gefärbt, das Protoplasma fein granuliert. An einigen Stellen finden sich Zellen im Zustand schleimiger Entartung ihres Plasmas. Dasselbe

ist gequollen, der Kern dadurch platt an die Zellwand gedrückt. Neben dieser Degeneration, durch welche die bekannte Siegelringform der Krebszellen hervorgerufen wird, zeigen andere Stellen bereits einen hochgradigen Zerfall, der meist das Zentrum der Krebsnester, vereinzelt dieselben auch total betrifft, so dass die Stromabalken nur Detritusmassen umschliessen.

Leber: Wie das Carcinom des Magens, so zeigt auch das der Leber einen ausgesprochenen, medullären Charakter. Das bindegewebige Stroma ist hier noch weniger entwickelt als im Magen, ja es ist an vielen Stellen so spärlich vorhanden, dass die Blutgefässe desselben nackt durch die Zellmassen zu laufen scheinen. Der Bau des Carcinoms ist deutlich alveolär und bietet hauptsächlich den adenomatösen Typus dar. Die Alveolen zeigen mannigfache Formen, meist sind sie lang und haben ein langes Lumen. Die histologische Beschaffenheit der Zellen, ihre Form, Grösse, sowie ihre Anordnungen innerhalb der Alveolen verhält sich ebenso, wie dies beim Magencarcinom beschrieben ist. Im wesentlichen stimmt also die Struktur des Leberkrebses mit der des Magencarcinoms vollkommen überein. Entsprechend dem makroskopischen Verhalten der Lebertumoren, die sich scharf gegen das angrenzende Lebergewebe absetzen, lässt sich auch mikroskopisch kein Übergang der krebsigen Partien in das benachbarte Lebergewebe nachweisen; vielmehr schneidet das Carcinom in einer scharfen Linie gegen den angrenzenden Teil der Leber ab.

Gallenwege: Der Tumor in der Gallenblasengegend bietet vollkommen dasselbe histologische Bild wie die übrigen Lebertumoren. Einige grössere Gallengänge, die sich in einer Lebergewebspartie vorfanden, die unmittelbar an den Tumor im Bereich der Gallenblasengegend angrenzte, waren von vollständig normaler Beschaffenheit. Demnach kann also, wie

hier gleich bemerkt werden mag, das Carcinom nicht von den Gallengängen ausgehen, ebensowenig von der Gallenblase; denn sonst müssten die untersuchten Gallengänge bei der unmittelbaren Nähe des Tumors in der Gallenblasengegend sicherlich carcinomatös entartet sein. Vielmehr ist die Gallenblase durch carcinomatöse Wucherungen anderen Ursprungs in der allgemeinen Lebergeschwulst aufgegangen. Von Gallengängen in den Tumormassen selbst war nichts mehr zu erkennen.

Pankreas: Die histologische Untersuchung des Pankreas ergibt normales Verhalten desselben, obwohl es bei der Obduktion mit Magen und Leber verwachsen gefunden wurde und für eine krebsige Infiltration daher der beste Weg gegeben war.

Ovarien: Die beiden Ovarien zeigen bei der histologisehen Untersuchung die gleichen pathologischen Veränderungen, so dass von einer getrennten mikroskopischen Beschreibung derselben abgesehen werden kann.

Das Keimepithel der Ovarien ist überall vollständig geschwunden; statt dessen findet sich als äussere Bedeckung eine ziemlich starke Schicht kernarmen fibrillären Bindegewebs. Die unter dieser bindegewebigen Kapsel befindliche Gewebspartie ist stark vaskularisiert, man sieht zahlreiche mit Blut gefüllte Capillaren sowie grössere Blutaugen zwischen den erweiterten Bindegewebsspalten. Follikel, Corpora lutea oder sonstiges normales Ovarialgewebe sind nirgends mehr vorhanden. Wie man schon aus der kolossalen Grösse der Tumoren schliessen durfte, sind die Ovarien vollständig in den Tumormassen aufgegangen. Das mikroskopische Bild der einzelnen aus verschiedenen Teilen der Geschwulst entnommenen Schnitte ist nicht überall das gleiche. Während ein Teil der Schnitte die histologische Struktur eines Carcinoma solidum medullare zeigt, findet sich bei anderen deutlich der Typus des Carcinoma glandulare adenomatosum. Wir haben also in unseren Tumoren ein Carcinom vor uns, in denen diese beiden Typen

gemischt sind. Beide Carcinomformen mögen daher gesondert betrachtet werden. In den Schnitten des Carcinoma solidum ist das Stroma an vielen Stellen verschwindend spärlich, namentlich in den zentralen Partien des Tumors. Es besteht aus einem faserigen, meist etwas aufgelockerten Bindegewebe mit wenigen länglichen, spindelförmigen Zellen und zeigt nirgends Degenerationserscheinungen. Die Querschnitte durch die Krebspartien haben alveolären Bau. Die Alveolen sind teils rundlich, teils mehr lang gestreckt; mehrere Zellnester sind mit kolbigen Auswüchsen versehen, mit denen sie zum Teil mit benachbarten Zellkomplexen in Zusammenhang stehen. Meist sind die Nester und Stränge vollkommen solid, nur einige weisen in der Mitte ein enges Lumen auf. Deutlich lässt sich an den peripheren Teilen beobachten, wie die Krebszellen in die Saftspalten des Bindegewebes vordringen; hier erblickt man zwischen den auseinander gedrängten Fibrillen kurze und längere Züge einer nur einschichtigen Epithelreihe, dort sind diese Züge bereits mehrschichtig und stellen zum Teil schon grössere Zapfen und Stränge dar. An der Peripherie sind die Zellwucherungen weniger entwickelt als nach innen zu; sie verlaufen peripher parallel der Oberfläche, während sich nach der Mitte zu dieser Verlauf nicht mehr so deutlich erkennen lässt. Am Rande der Alveolen sind die Zellen meist cylindrisch und sitzen dicht nebeneinander senkrecht der Alveolenwand auf; gegen die Mitte der Alveolen zu verliert sich aber die regelmässige Zellanordnung, hier liegen die Zellen regellos durcheinander und passen ihre Gestalt den gegebenen Raumverhältnissen an, so dass die Mitte der Alveolen von rundlicher, polygonalen, spindeligen oder geschwänzten Zellformen ausgefüllt wird. Die Zellgrenzen sind teils deutlich, zum Teil jedoch scheinen die protoplasmatischen Leiber der Zellen gegenseitig verschmolzen. Die Kerne sind gross, rundlich oder mehr länglich, stark gefärbt

und lassen oft ein bläschenförmiges Kernkörperchen erkennen. In den Schnitten von dem Typus des Adenocarcinoms liegen die Drüsenschläuche regellos im Bindegewebe. Dasselbe ist meist sehr spärlich und enthält längliche, spindelige Kerne. Die Drüsenschläuche haben die verschiedensten Formen. Man sieht lange, ovale, rundliche oder verzweigte, zum Teil mit Ausbuchtungen versehene und öfters miteinander kommunizierende Schläuche von verschiedener Grösse neben kleinen rundlichen in Gruppen zusammenliegenden Drüsen, die scheinbar Schnitte durch kugelige, acinöse Hohlräume darstellen. Die Drüsenräume sind ausgekleidet mit ziemlich hohen cylindrischen Zellen, die der Drüsenwandung sowohl in einfacher als auch in mehrfacher Schicht aufsitzen. Gegen das Lumen zu werden die Epithelien mehr kubisch und abgeplattet. Hie und da sieht man, wie sich an einzelnen Stellen des Drüsenraumes die Epithelien anhäufen und kolbige Sprosse in das Lumen der Drüse bilden. Im Drüsenlumen sind vielfach homogene oder fein granulierte oder detritusartige Massen abgelagert, die wohl Produkte teils von Sekretionsvorgängen der Zellen, teils von degenerativen Prozessen derselben darstellen. Durch Anhäufung derartiger Massen und Confluenz benachbarter Drüsen erklären sich auch wohl die cystischen Bildungen, die sich vereinzelt in den Präparaten vorfinden. Die Cysten sind mit Cylinderzellen ausgekleidet, stellenweise fehlt jedoch der Epithelbelag, so dass die Cystenwand direkt vom Bindegewebe gebildet wird. Die Zellen des Adenocarcinoms zeigen einen grossen, rundlichen, chromatinreichen Kern mit häufig wahrnehmbaren Kernkörperchen. Die Zellgrenzen sind oft deutlich erkennbar. Einige Zellen findet man im Zerfall, andere sind gequollen und weisen die Siegelringform auf.

Überblicken wir jetzt die klinischen, pathologisch-anatomischen und histologischen Beobachtungen unseres Falles und

suchen die Frage zu entscheiden, welchen von den carcinomatösen Herden wir als den primären, welchen als Metastase anzusehen haben, so kommen wir zu dem Schluss, den Magen als das primär, die Leber und insbesondere die Ovarien als die sekundär erkrankten Organe aufzufassen. Zur Rechtfertigung dieses Schlusses mögen nun zunächst unsere klinischen Beobachtungen einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Allerdings ist, wie wir gesehen haben, die Magenerkrankung ohne besonders auffallende Symptome verlaufen oder hat wenigstens keine für ein Carcinom besonders charakteristische Erscheinungen geboten. Immerhin verdienen aber einige Momente aus der Krankengeschichte Beachtung, die uns als Anhaltspunkte für die Annahme der primären Magenerkrankung dienen können. Wir finden nämlich in der Anamnese, dass sich bereits seit einem Jahr der Appetit der Patientin verringerte, und dass dieselbe seit dieser Zeit über häufiges Aufstossen, unregelmässigen Stuhlgang und zuweilen über Durchfall zu klagen hatte. Sind auch diese gastrischen und intestinalen Beschwerden im allgemeinen zweideutiger Natur, so dürfen wir doch annehmen, dass sie in unserem Falle als Anfangssymptome der Krebserkrankung im Verdauungskanal zu deuten sind, zudem auch, wie sich bei der Obduktion zeigte, die Ausdehnung der Magengeschwulst ganz dieser Zeitdauer entsprach. Zu einer Zeit, in der also dyspeptische Symptome vorhanden waren, zeigten aber die Ovarien noch gar keine Erkrankungserscheinungen.

Während die Patientin den Beginn der gastro-intestinalen Störung auf ein Jahr, also etwa auf März 1904, zurückdatierte, bemerkte sie erst im September 1904 ein Dickerwerden des Leibes. Wenn auch die Ovarienerkrankung sicher schon längere Zeit vor dem Auftreten der Symptome bestanden hat, so ist doch schwerlich anzunehmen, dass sie schon vor dem Beginne der gastrischen Erscheinungen ihren Anfang genommen

hat. Gesetzt den Fall, die Ovarien seien der primäre Carcinomherd, so müssten die gastrischen Erscheinungen, die wir ja als erste Krebssymptome aufgefasst haben, bereits auf eine von den Ovarien ausgehende Krebsmetastase zurückzuführen sein. Demnach müssten die Ovariengeschwülste zu dieser Zeit schon eine bestimmte Grösse erreicht haben, um Metastasen bilden zu können, ihr Beginn müsste also noch viel früher fallen. Die Zeit, in der die Tumoren symptomlos bestanden hätten, wäre demnach mindestens auf $^3/_4$ Jahre zu berechnen. Dass aber ein Ovarialcarcinom so lange Zeit bestehen kann, ohne Symptome zu machen, ist höchst unwahrscheinlich. Zeichnet sich doch gerade diese Geschwulst durch ein rapides Wachstum und durch frühzeitige Ascitesbildung aus. Dazu kommt noch, dass die Menstruation bis Juli 1904 durchaus regelmässig und normal war, ein Moment, das ebenfalls dafür spricht, dass die Ovarien zu dieser Zeit noch gesund waren. Nach diesen Erwägungen sind wir daher wohl zu der Annahme berechtigt, den Magen als den primären, die Ovarien als den sekundären Sitz des Carcinoms aufzufassen.

Ebenso kann nach dem pathologisch-anatomischen Befund kaum ein Zweifel über die Richtigkeit dieser Annahme bestehen. Eine derartig grosse und ausgedehnte, die Magenwandung in all ihren Schichten durchsetzende Krebsmasse, wie sie der Magen unserer Patientin aufweist, ist eine Bildung, wie sie nur für ein primäres Carcinom charakteristisch ist. Ein sekundäres Magencarcinom pflegt niemals ein solches Aussehen und eine derartige Ausdehnung anzunehmen; vielmehr tritt dieses in Gestalt kleinerer Knoten auf, die meist nicht miteinander in Zusammenhang stehen. Einen solchen charakteristischen sekundären Magenkrebs, den Cohnheim gesehen hat, teilt Leube(6) mit. „In dem in Rede stehenden Falle waren von einem primären Mammacarcinom ausgehend zahlreiche Metastasen in verschiedenen Körperorganen zustande

gekommen, unter anderem auch im Magen, wo nicht weniger als 14 kreuzer- bis groschengrosse Knoten in die Mukosa und Submukosa eingesprengt waren.“ Dieses Beispiel lässt in exquisiter Weise das Charakteristische des metastatischen Magencarcinoms erkennen und den Unterschied von dem Aussehen unseres Magenkrebses deutlich zutage treten. Ein sekundärer Krebs findet sich meist, wie dies der angeführte Fall lehrt, in kleineren Komplexen im Magen zerstreut, während sich der primäre in der Regel in grösserer Ausdehnung auf einen bestimmten Teil des Magens lokalisiert und nach dem Pylorus in erster Linie, wie dies auch in unserem Falle zutrifft, die kleine Kurvatur als Sitz bevorzugt. Die Carcinomherde in der Leber sind vom Magen ausgehende Metastasen; die Leber gehört ja zu den Organen, die am häufigsten von einem primären Magencarcinom aus sekundär vom Krebs befallen werden. Die Metastasen in der Leber treten auch in unserem Falle in der Form auf, wie wir sie fast ausnahmslos beim sekundären Leberkrebs zu sehen gewohnt sind, nämlich in Gestalt multipler Knoten, die sich deutlich von dem unveränderten Lebergewebe abgrenzen. Dass auch der histologischen Struktur nach das Carcinom der Leber grosse Ähnlichkeit mit dem des Magens hat und sich demzufolge als Metastase des Magenkrebses erweist, ist bereits bei der mikroskopischen Beschreibung der Lebertumoren angeführt worden. Demnach müssen also auch die Ovarialcarcinome als vom Magen ausgehende Metastasen gedeutet werden, wiewohl die umfangreichen Dimensionen dieser Geschwülste beim ersten Anblick unwillkürlich den Eindruck hervorrufen, dass man es mit primären Tumoren zu tun hat. Gilt aber allgemein der Satz, dass Metastasen sehr häufig den primären Herd an Grösse übertreffen, so ist das besonders bei Metastasen im Ovarium der Fall. Denn, wie Kraus(5) dargelegt hat, finden die Krebselemente in den Ovarien Bedingungen, die

für ihr Wachstum und ihre Ausbreitung so günstig sind wie in keinem anderen Organ. Diese vortrefflichen Eigenschaften des Ovariums für die Entwicklung der Krebselemente lassen demnach die Grösse unserer Tumoren vollauf verständlich erscheinen, zumal wenn man das Alter unserer Patientin berücksichtigt, indem die Eierstöcke noch ihre volle Funktion haben. Denn, wie Kraus betont, „müssen in erster Linie die metastatischen Ovarialtumoren bei den Frauen vorkommen, welche zur Zeit noch ein funktionierendes Ovarium besitzen, also in dem Lebenalter zwischen Pubertät und Klimakterium eventuell noch im Beginn der letzteren". Daher finden wir die Ovarialtumoren bei jungen Frauen besonders mächtig entwickelt, während mit zunehmendem Alter die Krebselemente infolge der Funktionslosigkeit und Atrophie der Ovarien keine günstigen Bedingungen für ihr Fortkommen mehr finden und sich daher nur zu kleineren Tumoren entwickeln.

Was nunmehr den mikroskopischen Befund von Magen- und Ovariencarcinom anbelangt, so hat die histologische Untersuchung für beide Organe ein Drüsencarcinom in seinem soliden und adenomatösen Typus ergeben. Wir finden in beiden Tumoren die für diese Carcinomform charakteristische alveoläre Anordnung der Zellen, teils in Nestern und Strängen, teils in drüsigen Formationen, die in den Randpartien der Alveolen drüsenepithelartig angeordneten grosskernigen cylindrischen Zellen, die hie und da beobachteten Siegelringformen derselben, kurz ein Bild, wie wir es bei einem Drüsencarcinom zu sehen gewohnt sind. Wenn wir in unserem Falle ein primär multiples Carcinom ausschliessen dürfen, so ist nach diesem mikroskopischen Befund die Zusammengehörigkeit unserer Geschwülste unzweifelhaft festgestellt. Es wäre nunmehr die Frage zu erörtern, ist auf Grund des histologischen Verhaltens unserer Ovarialtumoren die sekundäre Natur derselben ohne weiteres ersichtlich? Amann (1) unterscheidet

auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen und eingehenden Studien über sekundäre Ovarialtumoren drei charakteristische Typen des metastatischen Ovarialcarcinoms:

„1. Das ödematöse Fibrom mit epithelialen (carcinomatösen oder ödematösen) Einlagerungen,
2. das knollige, markige Carcinom,
3. das Cystom mit stellenweise fibrocarcinomatösen Einlagerungen."

Aus der von genanntem Autor gegebenen Beschreibung dieser Typen möchte ich hier nur ganz kurz das Wesentlichste resümieren. Tumoren von Typus 1 glaubt Amann am ehesten mit ödematösen Fibromen vergleichen zu können. Durch seröse Durchtränkung des Gewebes ist eine ziemlich weiche Konsistenz dieser Tumoren bedingt. Histologisch besteht die Hauptmasse aus weitmaschigem, serös durchtränktem, häufig erweichtem Bindegewebe, dem gegenüber die epithelialen Einlagerungen, adeno-carcinomatöse oder carcinomatöse Stränge, die häufig colloide und gallartige Degeneration aufweisen, mehr oder weniger in den Hintergrund treten. Das histologische Bild kann in manchen Fällen den Typus eines ausgesprochenen Gallertcarcinoms darbieten. Öfters fand Amann ein histologisches Verhalten, wie es von Krukenberg zuerst beschrieben worden ist, nämlich als Charakteristikum eine Einlagerung grosser, runder, blasig gequollener Zellen in den Bindegewebsspalten. Durch gequollene Protoplasmapartien kommt eine Verdrängung des Zellkerns zustande, wodurch das siegelringförmige Aussehen der Zellen resultiert. Die für den in Rede stehenden Typus so charakteristische Wucherung des Bindegewebes erklärt Amann als eine Reaktion des Ovarialgewebes auf den Reiz durch die eindringenden carcinomatösen Zellen; besonders in der Peripherie ist die Vermehrung der bindegewebigen Elemente stark ausgesprochen, während in den mittleren Partien die ödematösen Veränderungen

mehr überwiegen. Der zweite Typus stellt einen mehr oder minder soliden knolligen Tumor dar, der eventuell Cystenbildung aufweisen kann und mikroskopisch das Bild des Adenocarcinoms darbietet. Nicht selten findet sich an den bindegewebigen Partien stellenweise sehr deutliche ödematöse Durchtränkung. Als dritten Typus betrachtet Amann das eigentliche Cystom mit fibroadenomatösen und carcinomatösen Einsprengungen. Wenn wir nun den mikroskopischen Befund unserer Ovarialtumoren mit den genannten Typen vergleichen, so dürfte derselbe wohl dem Typus 2 zuzurechnen sein; denn, nochmal gesagt, handelt es sich in unserem Fall um ein Neoplasma, das zum Teil die Struktur des Carcinoma solidum medullare, zum Teil die des Adenocarcinoms aufweist. Aus diesem histologischen Verhalten kann jedoch nicht ohne weiteres auf die sekundäre Natur des Tumors geschlossen werden. Handelt es sich um den ersten Typus, so ist nach Amann die Entscheidung deshalb erleichtert, weil derartige Tumoren als primär am Ovarium nicht gut angenommen werden können. Nicht so einfach ist die Entscheidung bei den beiden anderen Typen. Was speziell den zweiten Typus betrifft, so ist deshalb die Schwierigkeit grösser, weil auch der primäre Ovarialkrebs eine Struktur zeigt wie der Typus 2 des metastatischen Ovarialcarcinoms, also in Form des soliden medullären und adenomatösen Carcinoms auftritt. Da nun das primäre Ovarialcarcinom, obwohl es seiner Entstehung nach ein vom Keimepithel ausgehender Oberflächenkrebs ist, sich dennoch histologisch wie ein Drüsencarcinom verhält, also im grossen und ganzen eine ähnliche Struktur wie das Magencarcinom hat, so haben wir eigentlich in der gleichen Form und Anordnung der Zellen unserer Geschwülste kein histologisches Kriterium dafür, ob unsere Eierstockkrebse primär oder als eine vom Drüsencarcinom des Magens ausgehende Metastase anzusehen sind. Ohne weiteres wäre eine Entscheidung, ob es sich um

ein primäres oder sekundäres Carcinom handelt, in den Fällen zu treffen, wo eine Geschwulst eine Form und Anordnung von Zellen aufweist, die nach der histologischen Struktur des betreffenden Mutterbodens einen Ursprung aus demselben unmöglich erscheinen lassen, oder in Fällen, in denen man genau die Ansiedlung metastatischer Zellelemente in einem Organ verfolgen kann, wie dies von Kraus (5) bei den Ovarien beobachtet ist. Da ferner bei allen Carcinomen nur bei ganz kleinen, umschriebenen Neubildungen eine Stelle nachzuweisen sein dürfte, von welcher mit Sicherheit die atypische Wucherung ausgeht, so ist bei den grossen Dimensionen unserer carcinomatösen Herde auch histogenetisch nicht festzustellen, welcher Herd der primäre, welcher der sekundäre ist. Nach diesen Erwägungen kann also ebensogut das Ovarium der primäre und der Magen der sekundäre Herd sein, als auch umgekehrt. Wenn wir jedoch das mikroskopische Bild eines primären Eierstockkrebses zum Vergleich mit unserem histologischen Ovarienbefund heranziehen, so lassen sich doch trotz der im grossen und ganzen gleichartigen Struktur dieser beiden Bilder einzelne feinere Unterschiede erkennen, die dafür sprechen, dass unsere Ovarialcarcinome sekundärer Natur sind. Während nämlich beim primären Ovarialcarcinom, das ja seinen Ausgang vom Keimepithel nimmt, die Krebselemente von aussen nach innen zu vordringen, infolgedessen sich die reichlichste Zellwucherung in der Peripherie findet und von da ab gegen das Zentrum zu allmählich abnimmt, hat man in unserem Falle den Eindruck, als ob die Wucherung vom Hilus aus, also mit anderen Worten sekundär erfolgt sei; denn in unseren Präparaten ist im Zentrum die Infiltration rehr reichlich, während sie an der Peripherie weniger stark entwickelt ist. Hier kann man an einigen Stellen beobachten, wie die Zellwucherungen in das nach der Oberfläche zu neugebildete Stroma allmählich eindringen.

Haben wir also nach diesem histologischen Verhalten auch den Eindruck, dass es sich in unserem Falle um einen sekundären Krebs handelt, so wird doch als das wirklich ausschlaggebende Moment der pathologisch-anatomische Befund herangezogen werden müssen. Und dieser spricht, wie wir gesehen haben, so unzweideutig für den primären Sitz im Magen, dass wohl kein Zweifel darüber bestehen kann, die Ovarialtumoren als Metastasen aufzufassen.

Es ist überhaupt stets sehr wahrscheinlich, bei Kombination von einem Magen- und sonstigen Organcarcinom, den primären Sitz im Magen zu suchen. Sekundäre Magencarcinome, sagt Leube, (6) sind pathologische Raritäten. Gewöhnlich ist das Magencarcinom primär, ein Satz, der durch zahlreiche authentische Erfahrungen gestützt wird. Betrachtet man daraufhin die einschlägige Literatur, so findet man in der Tat nur höchst selten den Magen als Organ einer Metastasenbildung angeführt. Was speziell die Kombination von Carcinom des Magens und der Ovarien betrifft, so lehrt die diesbezügliche ziemlich reiche Literatur, dass in diesen Fällen stets der Magen der primäre Herd war, von dem aus die Ovarien metastatisch ergriffen waren. Solche Fälle sollen später bei den kasuistischen Betrachtungen noch näher angeführt werden. In allen den mir aus der Literatur bekannten Fällen aber, in denen der Beweis für die primäre Krebserkrankung der Eierstöcke erbracht ist, findet sich der Magen niemals unter den metastatischen Organerkrankungen verzeichnet. Ich will hier nur auf die Arbeit von v. Mengershausen (8) verweisen, der aus der Literatur 60 Fälle von Ovarialcarcinom gesammelt hat. In 24 Fällen war das Carcinom nur auf die Ovarien beschränkt, in 34 Fällen fanden sich von dem primären Ovariencarcinom ausgehende Metastasen in Leber, Darm, Milz, Peritoneum, Lymphdrüsen, Netz, Zwerchfell, kleinem Becken, Uterus, Vagina und nur in

zwei Fällen wurden Carcinomherde im Magen gefunden, und zwar ist in diesen beiden Fällen ausdrücklich auf den primären Sitz des Carcinoms im Magen hingewiesen. Bei Betrachtung dieser Zusammenstellung ist es doch auffallend, dass in den Fällen, wo es sich um ein primäres Ovarialcarcinom handelte, der Magen jedesmal von Metastasen frei blieb, wiewohl seine Nachbarorgane, Leber, Milz, Netz u. s. w., carcinomatös erkrankt waren, und dass er in den beiden Fällen, in denen er carcinomatös erkrankt gefunden wurde, sich als der primäre Herd erwies. Demnach liegt es also nahe, im allgemeinen bei dem Vorhandensein eines Krebses des Magens neben einem solchen eines anderen Organs die Frage nach dem primären Herd mit grosser Wahrscheinlichkeit zu Gunsten des Magencarcinoms zu entscheiden.

An dieser Stelle mögen noch kurz einige Fragen berührt werden, auf die unser Fall unser Interesse lenkt. Zunächst Einiges über die Doppelseitigkeit der Ovarialcarcinome. Schlagenhauser (14) ist der Ansicht, das bei Kombination eines Krebsherdes im Körper mit doppeltem Ovarialcarcinom für dieses nur in einzelnen Fällen die Wahrscheinlichkeit einer beiderseitigen Primärerkrankung zuzugeben ist, dass vielmehr die Doppelseitigkeit der Ovariencarcinome „nur ein Ausdruck der erfolgten Metastasierung durch ein Carcinom eines anderen Bauchorganes, insonderheit des Magens, und nicht einer unabhängigen, doppelseitigen, malignen Entartung der Ovarien ist". Ist es ja wohl leicht verständlich, dass sehr häufig beide Ovarien von einem Carcinomherd im Abdomen metastatisch ergriffen werden, so kann ich mich doch nicht der Ansicht Schlagenhausers anschliessen, die Doppelseitigkeit von Ovarialcarcinom nun allgemein als Folge einer Metastasierung aufzufassen. Wenn man die Ansicht Virchows teilt, dass die Krebse irritativen Ursprungs sind, so ist es doch sehr plausibel, dass die Ovarien, die doch zu den Or-

ganen gehören, welche physiologisch mannigfachen Reizzuständen ausgesetzt sind, gleichzeitig beide carcinomatös entarten und nun ihrerseits Metastasen machen können. Überhaupt findet man öfters symmetrische Organe beiderseits von Carcinom ergriffen, ohne dass dasselbe metastatischen Ursprungs ist. So ist gelegentlich doppeltes primäres Carcinom der Mamma oder der Nieren beobachtet worden. Oft allerdings erfolgt eine Metastasierung von dem einen Organ in das symmetrische, und speziell für die Ovarien scheint mir, soweit ich aus der Literatur ersehe, diese Art der Metastasierung sehr häufig vorzukommen. Die Übertragung der Krebselemente von dem einen Ovarium auf das andere erfolgt hierbei meist vom Peritoneum aus. Einen Fall von Lubarsch, der für diese letztgenannte Entstehungsart höchst charakteristisch und beweisend ist, zitiert Borst (2). Nach einem Magenkrebs war metastatisch nur ein Ovarium erkrankt, während das andere, in Verwachsungen eingebettet, von der Erkrankung verschont blieb. Was nun speziell unseren Fall betrifft, so neige ich zu der Ansicht, dass beide Ovarien von dem Magencarcinom aus metastatisch erkrankt sind, weil das Peritoneum vollständig frei von Krebsknötchen gefunden wurde und somit eine Infektion des einen Ovariums durch das andere via Peritoneum unwahrscheinlich erscheint.

Als Wege, die die Metastasen in unserem Falle von dem primären Herd aus genommen haben, sind vermutlich die Lymph- oder Blutbahnen zu betrachten. Gewöhnlich erfolgt ja eine Metastasierung des Carcinoms auf einem dieser Wege. Eine andere Möglichkeit der Verschleppung der Krebselemente ist die der Implantation, d. h. einer direkten Überimpfung der Zellen auf eine Organoberfläche. Diese letzte Art der Metastasenbildung hält nun Kraus (5) für die Ovarien als die einzig mögliche. An der Hand sehr deutlicher mikroskopischer Bilder beweist er in fünf charakteristischen Fällen die

Entstehung der Metastasen in den Ovarien durch eine direkte Implantation der Krebszellen auf die Oberfläche des Keimepithels. Gewiss mögen die Ovarien wohl am häufigsten auf diese Art sekundär vom Carcinom ergriffen werden, sicherlich geht aber Kraus — und das ist auch Römers (12) Ansicht — zu weit, wenn er allgemein annimmt, dass bei primärem Krebs eines Bauchorgans der sekundäre der Ovarien nur durch Implantation erklärt werden könne. Er rechtfertigt seine Ansicht in folgendem Passus: „Die Ovarien sind nicht nur räumlich von den hier zumeist in Betracht kommenden oberen Abschnitten des Magen-Darm-Kanals getrennt, sondern zeigen auch keinen derartigen indirekten Zusammenhang ihres Blut- und Lymphgefässapparates, dass dieser für eine Krebsverbreitung in Betracht kommen könnte. Es kommt ja freilich vor, dass Krebspartikelchen auf dem Wege der Blutbahn in Organe, die vom primären Krebsherd weit entfernt sind, geschleppt werden; wie aber auf dieser Blutbahn die Metastase auch die Eierstöcke, welche doch so regelmässig vom sekundären Krebs betroffen werden, erreichen sollte, bleibt unverständlich.“ Demgegenüber möchte ich auf die keineswegs seltenen Fälle in der Literatur verweisen, in denen z. B. nach Mammakrebs ein sekundäres Ovarialcarcinom beobachtet worden ist, das also nur vermittelst der Lymph- oder Blutwege entstanden sein kann. Berücksichtigen wir ferner die Tatsache, dass z. B. auch, wie dies nach Leubes (6) Angabe von Dittrich festgestellt ist, nach einem primären Magencarcinom in der Harnblase oder den Samenbläschen bei intaktem Serosaüberzug sekundäre Krebsknötchen gefunden sind, die sich also nur durch Verschleppung von Krebselementen in der Blutbahn oder retrograden Transport auf dem Lymphwege erklären lassen, so dürften mit demselben Recht auch für die Metastasen in den Ovarien diese Wege häufig in Betracht kommen. Was mir nun in unserem Falle für diese Annahme

zu sprechen scheint, ist der Umstand, dass das Peritoneum, das parietale wie das viscerale, insbesondere auch der Douglas vollständig frei von Carcinom gefunden wurde. Es wäre doch wunderbar, wenn bei einer Aussaat von Krebskeimen in die Bauchhöhle exklusiv die Ovarien implantiert würden, während das Peritoneum, das doch einer Implantation viel günstigere Bedingungen darbietet, völlig verschont bliebe. In den Krausschen Fällen dagegen fand sich jedesmal eine mehr oder weniger reichliche Dissemination von Krebsknötchen auf dem Peritoneum, vor allem wies auch der Douglas stets reichliche Metastasen auf.

Im Laufe unserer Betrachtungen haben wir bereits mehrfach auf Fälle aus der Literatur hingewiesen, die das sekundäre Ovarialcarcinom betrafen. Hier möge nun ein kurzer Überblick über derartige Fälle gegeben werden, die in den letzten Jahren beschrieben worden sind. Von diesen interessieren uns speziell die Fälle, in denen der primäre Herd in einem Organ der Bauchhöhle seinen Sitz hatte. Sie sind bei weitem die häufigsten, wenngleich auch eine sekundäre Ovarialerkrankung nach Mammacarcinom gar nicht selten beobachtet wird. Glockner(4) teilt vier solche Fälle mit, bei denen die Ovarien gewissermassen mit Überspringung der übrigen Bauchorgane erkrankt waren. Über einen ähnlichen Fall berichtet Nadig(9) in seiner Inaugural-Dissertation. Von den Organen in der Bauchhöhle findet man häufig die Genitalien, insbesondere den Uterus als Sitz der primären Erkrankung; da jedoch in diesen Fällen die Metastasen in den Eierstöcken im Hinblick auf den Verlauf der Lymphgefässe und ihren direkten Zusammenhang mit denen der Ovarien ohne weiteres verständlich sind, so wollen wir hiefür keine Beispiele der Literatur entnehmen. Eine grosse Anzahl Fälle sekundären Ovarialcarcinoms, bei denen es sich um den primären Sitz in einem anderen Bauchorgan handelt, hat Schlagenhauser(14) gesammelt. In-

klusive 8 eigener beobachteter Fälle hat er 79 Beobachtungen aus der Literatur zusammengestellt, in denen 61 mal eine Geschwulst des Magens, 10 mal eine solche eines Darmabschnittes, 7 mal eine der Gallenwege und 1 mal eine Nebennierengeschwulst neben jedesmaliger doppelseitiger Ovarialerkrankung diagnostiziert war. Alle diese Fälle spricht Schlagenhauser mit grösster Wahrscheinlichkeit als Carcinom der betreffenden Bauchorgane mit Metastasen in den Eierstöcken an. Ob diese Annahme für alle diese Fälle berechtigt ist, muss dahingestellt bleiben; jedenfalls dürfte aber für einen grossen Teil derselben, in Sonderheit für die eigenen Beobachtungen Schlagenhausers kein Zweifel darüber bestehen, dass es sich um sekundäres Ovarialcarcinom gehandelt hat. Direkt beweisend für eine metastatische Eierstockerkrankung aber sind die fünf bereits erwähnten von Kraus (5) beschriebenen Fälle, weil bei ihnen die Ansiedlung der metastatischen Krebselemente in den Ovarien ganz genau beobachtet werden konnte. Einmal bildete in diesen Fällen das Coecum, einmal der Ductus choledochus und dreimal der Magen den primären Sitz. Über zwei weitere sekundäre Ovarialcarcinome, die ebenfalls vom Magen ausgingen, berichtet Römer,(12) während Vitalis Müller(7) einen Fall mitteilt, in dem sich der primäre Herd in der linken Nebenniere befand. Sauter(13) teilt ferner einen Fall mit, bei dem es sich um ein Dickdarmadenom handelte, von dem aus ein Ovarium metastatisch ergriffen und zu einem faustgrossen soliden Tumor herangewachsen war. Die histologische Untersuchung dieser Eierstockgeschwulst liess deutlich das Bild typischer Darmdrüsen erkennen, so dass kein Zweifel darüber bestehen konnte, den Ovarialtumor als eine Metastase des Darmneoplasmas aufzufassen, das sich mikroskopisch als ein sicher primär von der Schleimhaut des Darmes ausgehendes malignes Adenom erwies. Zahlreiche Beobachtungen über das

metastatische Ovarialcarcinom hat Glockner(4) gesammelt. Ausser 3 Fällen von sekundärem Ovarialcarcinom nach Uteruskrebs und den 4 bereits angeführten nach Primärerkrankung der Mamma beschreibt er 8 weitere, die 1 mal von der Flexura sigmoidea, 1 mal vom Rektum und 6 mal vom Magen aus ihren Ursprung genommen hatten. Bei einem dieser Fälle gelang es Glockner, wie Kraus eine direkte Implantation der Eierstöcke nachzuweisen. An der Hand von 22 charakteristischen eigenen Beobachtungen entwirft Amann(1) ein Bild des metastatischen Ovarialcarcinoms. Er unterscheidet die bereits erwähnten drei Typen, die er für diesen sekundären Tumor als charakteristisch anspricht. Bei seinen Fällen sass der primäre Herd im Magendarmkanal, meist handelte es sich um ein typisches Schleimhautcarcinom des Magens. Fast in allen den hier angeführten Fällen waren die Ovarien stets doppelseitig erkrankt. Dies ist in der Tat auffallend und lässt daher wohl die bereits erwähnte Ansicht Schlagenhausers verständlich erscheinen, die Doppelseitigkeit als Ausdruck der erfolgten Metastasierung durch ein anderes carcinomatöses Bauchorgan anzusehen. Wie ich aber bereits in Bezug auf diese Ansicht an anderer Stelle dargelegt habe, kann auch ein primär erkranktes Ovarium durch Übertragung der Krebselemente via Peritoneum auf das andere dieses infizieren. Die Doppelseitigkeit also für die Annahme einer sekundären Erkrankung der Ovarien zu verwerten, ist meiner Meinung nach nicht gerechtfertigt. In einem Teil der angeführten Fälle dürfte, soweit es sich nicht um eine direkte Implantation der Eierstöcke handelte, die Metastase von dem betreffenden Bauchorgan aus direkt in beide Ovarien auf den gewöhnlichen Wegen erfolgt sein, bei einem anderen Teil wird aber ursprünglich nur ein Ovarium sekundär erkrankt gewesen sein, von dem aus dann die Infektion des anderen via Peritoneum zustande gekommen ist. Werfen wir nun einen

Blick auf den primären Herd, so sehen wir, dass diesen in der Mehrzahl der Fälle der Magen bildete, und zwar sass die Geschwulst, wie hier bemerkt werden mag, fast ausschliesslich am Pylorus oder an einer der beiden Kurvaturen, also an den Stellen des Magens, die vorzugsweise für primäre Krebserkrankung disponiert sind. Die Wucherung war meist wie in unserem Falle ziemlich ausgedehnt und hatte ebenso mehr oder weniger zahlreiche Metastasen noch in anderen Bauchorganen, vorzugsweise in der Leber gemacht. Ich möchte hier noch einmal auf einen Punkt zurückkommen, der bereits an anderer Stelle behandelt ist. Wir waren dort auf Grund authentischer Mitteilungen und selbst erbrachter Belege aus der Literatur zu dem Schluss gekommen, dass eine metastatische Erkrankung des Magens ein höchst seltenes Vorkommnis ist. Dem würden nun die zahlreichen hier angeführten Fälle von kombinierten Magen- und Eierstockkrebs widersprechen, wenn man in diesen Fällen an der primären Erkrankung des Magens zweifeln wollte. Im Hinblick auf das zweifellos sehr seltene Vorkommen von metatastischem Magenkrebs einerseits und das häufige Zusammenfinden von Magen- und Ovarialcarcinom andererseits ist es also wohl gerechtfertigt, im allgemeinen die Eierstöcke als die vom Magen aus sekundär erkrankten Organe aufzufassen. Trotzdem aber wird diese Auffassung von manchen Autoren nicht geteilt, und zwar wird von ihnen als Gegenbegründung ins Feld geführt, dass bei einem Carcinom des Magens oder Darmes die Bedingungen für eine Metastasierung in die Ovarien im allgemeinen sehr ungünstige seien. Das Carcinom verjauche und zerfalle in das Magen- und Darmlumen hinein, während sich andererseits das Peritoneum verdicke und mit den Nachbarorganen verwachse, wodurch eine Aussaat von Krebskeimen in die Bauchhöhle im allgemeinen verhütet werde. Die Metastasen in die Bauchhöhle erfolgten daher viel seltener und

später als umgekehrt bei primärem Ovarialcarcinom. Diese Darlegungen verlieren jedoch ihre Stichhaltigkeit, nachdem Amann(1) gezeigt hat, dass, während makroskopisch manches Magencarcinom noch ganz auf die Innenfläche beschränkt erscheint, sich mikroskopisch doch sehr deutlich ein Durchwuchern feiner Carcinomstränge durch die ganze Wand bis zur Serose nachweisen lässt, womit also die Möglickeit einer Aussaat von Krebskeimen in die Bauchhöhle sehr wohl gegeben ist, noch ehe es zu einer Verbackung mit den Nachbarorganen kommt. Ich möchte hier ferner nochmals auf die Kraus'schen Fälle verweisen, bei denen der Nachweis der Implantation auf die Eierstöcke direkt erbracht werden konnte und schliesslich nochmals an die Möglichkeit der Metastasierung auf dem Blut- und Lymphweg erinnere, wofür mir unser Fall ein beweisendes Beispiel zu sein scheint. Wie bereits erwähnt, ist in unserem Falle das gesamte Peritoneum vollständig frei von Carcinom gefunden worden; wir dürfen daher mit Recht vielleicht an einen retrograden Transport auf dem Lymphwege denken. Dass dieser Transport der Krebskeime vom Magen und nicht vom Ovarium ausgeht, dafür möchte ich hier nochmals die pathologisch-anatomische Beschaffenheit unserer Magengeschwulst als Hauptbeweis ins Feld führen. Mögen sich auch bei primärem Ovarialcarcinom sekundäre Krebsknoten auf der Magenserosa häufig finden, ein solch typisches ausgedehntes Schleimhautcarcinom wie in unserem Falle dürfte als Metastase wohl nicht vorkommen. Sehen wir uns nunmehr unsere in der Literatur beschriebenen Fälle zum Vergleich mit dem unserigen auf das klinische Bild hin an, so finden wir, dass in einem grossen Teil derselben das Krankheitsbild ebenso wie in unserem Falle vollständig von den Erscheinungen der Ovarialtumoren beherrscht wurde. Nur in einigen Fällen machte der primäre Herd deutliche Erscheinungen, wie vollständige Appetitlosigkeit, starkes,

öfters blutiges Erbrechen, anhaltende Diarrhöen, Symptome, die entweder gleichzeitig mit denen der Ovarien beobachtet wurden oder bereits schon auftraten, ehe eine Eierstockerkrankung diagnostiziert werden konnte, und somit auf die primäre Erkrankung des Magens hinwiesen. Meist jedoch wurden die primären Herde erst bei der Laparotomie oder der Obduktion aufgedeckt. Die Literatur beweist also, dass der primäre Herd trotz umfangreicher Ausdehnung keine Erscheinung zu zeigen braucht, dass vielmehr die Erkrankung lediglich unter dem Bilde des Ovarialcarcinoms verlaufen kann.

Fassen wir zum Schluss die wesentlichen Punkte zusammen, die in unserem Falle für ein sekundäres Ovarialcarcinom sprechen, so ergibt sich folgendes:

1. Nach dem mikroskopischen Befund macht das Ovarialcarcinom den Eindruck einer sekundären Geschwulst; auf jeden Fall ist auf Grund des histologischen Befundes die Zusammengehörigkeit von Magen- und Eierstockkrebs bewiesen.

2. Nach dem pathologisch-anatomischen Befund der Magengeschwulst, die ein Aussehen und eine Ausdehnung zeigt, wie dies nur für ein primäres Magencarcinom charakteristisch ist, kann kein Zweifel darüber bestehen, den Magen als den Sitz der primären Erkrankung aufzufassen.

3. Für diese Annahme spricht auch die Krankengeschichte, nach der schon ungefähr ein halbes Jahr vor dem Beginn der ersten Ovarialsymptome leichte gastrische auf das Magencarcinom zu beziehende Erscheinungen aufgetreten waren.

Ausserdem lassen sich auf Grund unserer Betrachtungen folgende allgemeine Sätze aufstellen:

1. Das sekundäre meist doppelseitig auftretende Ovarialcarcinom ist eine relativ häufige Erscheinung.

2. Es wird oft nach primärer Carcinomerkrankung eines Abdominalorgans, insbesondere sehr häufig nach einem Carcinom des Magens beobachtet.

3. Die Metastasenbildung in den Ovarien erfolgt entweder durch Implantation oder durch Verschleppung von Krebselementen in der Blutbahn oder durch retrograden Transport derselben im Lymphgefässystem.

4. Die Metastasen entwickeln sich besonders mächtig bei Frauen mit funktionierenden Ovarien.

5. Der primäre Herd macht in vielen Fällen keine charakteristischen Symptome, so dass die Krankheit vollständig unter dem Bilde der Ovarienerkrankung verlaufen kann.

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Winckel sei für die Übernahme des Referates, Herrn Prof. Dr. Amann für die gütige Überweisung der Arbeit und die freundliche Durchsicht derselben mein verbindlichster Dank abgestattet.

Literatur.

1. Amann, Über sekundäre Ovarialtumoren. Münchner Med. Wochenschrift. Jahrg. 1905. Heft 50.
2. Borst Max, Die Lehre von den Geschwülsten. II. Band.
3. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen.
4. Glockner, Über sekundäres Ovarialcarcinom. Arch. f. Gynäkologie. Band 75. Heft 1.
5. Kraus Emil, Über das Zustandekommen der Krebsmetastasen im Ovarium bei primärem Krebs eines anderen Bauchorgans. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XIV.
6. Leube, Krankheiten des Magens. Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. VII. 2.
7. Müller Vitalis, Über Carcinom und Endotheliom des Eierstocks. Arch. f. Gynäkologie. Band 42.
8. v. Mengershausen, Über Carcinom des Ovarium mit Ausschluss des carcinomatösen Kystoms. Inaug.-Dissert.
9. Nadig, Über Carcinommetastasen in beiden Ovarien. Inaug.-Dissert.
10. Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien.
11. Pfannenstiel, Die Erkrankungen des Eierstocks. Veits Handbuch der Gynäkologie. Band III. 1. Hälfte.
12. Römer, Über scheinbar primäre, in Wirklichkeit metastatische Krebserkrankung der inneren Geschlechtsorgane bei Tumorbildung in einem Abdominalorgan. Arch. f. Gynäkologie. Band 66. Heft 1.
13. Sauter, Über einen Fall eines sekundären, nach Dickdarmadenom entstandenen Ovarialadenoms. Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Jahrg. 1901.
14. Schlagenhauser, Über metastatisches Ovarialcarcinom nach Krebs des Magens, Darmes und anderer Bauchorgane. Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XV.

Lebenslauf.

Nachdem ich meine humanistische Vorbildung auf dem Kgl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Köln a. Rh. und auf dem Gymnasium zu Mülheim a. Rh. erhalten und auf letzterer Anstalt im März 1901 das Zeugnis der Reife erlangt hatte, widmete ich mich dem Studium der Medizin zunächst auf der Universität Bonn, dann auf der Universität München, wo ich im März 1903 die ärztliche Vorprüfung bestand. Meinen klinischen Studien oblag ich in meinen weiteren Semestern in Kiel und München, wo ich im W.-S. 1905/06 die ärztliche Approbationsprüfung ablegte. Darauf leistete ich meine Praktikantenzeit im Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke und im Ambulatorium für interne Kranke des medizinisch-klinischen Institutes der Universität München ab.

Rudolf Kaul.